

競合激化で明暗分かれるPDA市場

石綿昌平

1998年のPDA（携帯情報端末）の出荷量は300万台であった。1997年と比べるとほぼ横ばいだが、製品構成は変化しつつある。PDAは、ハンドヘルドPC（パソコン）プロ、ハンドヘルドPC、パームサイズPCの3種類に分けられる。1998年以降、パームサイズPCとハンドヘルドPCとで明暗が分かれた。PDA間の競合のみならず、PDAはさらにノートPC、携帯電話などとも競合していく。今後、PDA市場が成長していくには、これらと競合するだけでなく、融合を重ねていく必要がある。

■ 成長が一段落したPDA市場

1996年末に、情報家電など向けのOS（基本ソフト）である「ウィンドウズCE」が発表された。そのことにより、翌年にはPDA（携帯情報端末）の生産量は増加し、全世界での生産量は290万台となった。

しかし、1998年には、その生産量は伸び悩み、ほぼ横ばいの300万台となった。なお、ここではPDAとして、「ウィンドウズ95」「ウィンドウズ98」搭載のミニノートPC（パソコン）や、携帯電話との融合機器は含めていない。

1998年は今後のPDA市場の基調になると考えられる、カテゴリー間・OS間競合の布石が打たれた年であった。

■ カテゴリー間の競合

PDAには、多様なタイプの製品がある。ここでは、1998年にマイクロソフト社が発表した、ウィンドウズCEの新バージョン、「ハンドヘルドPCプロフェッショナルエディション」と「パームサイズPC」など、OSをもとに、PDAをハンドヘルドPCプロ（キーボードあり、大型画面）、

ハンドヘルドPC（キーボードあり）、パームサイズPC（キー

ボードなし、タッチパネル入力）——に分類する（図1）。

種類別の生産量の推移をみると、1998年後半以降パームサイズPCが大きく伸びている（次ページの図2）。この要因は2つある。

1つは、パームサイズPCの中でシェア50%を占めている米国スリー・コム社の「パーム・パイロット」シリーズの好調である。1998年は120万台の生産が行われている。同社のOEM製品である

図1 PDA（携帯情報端末）の各カテゴリー



ハンドヘルドPCプロ



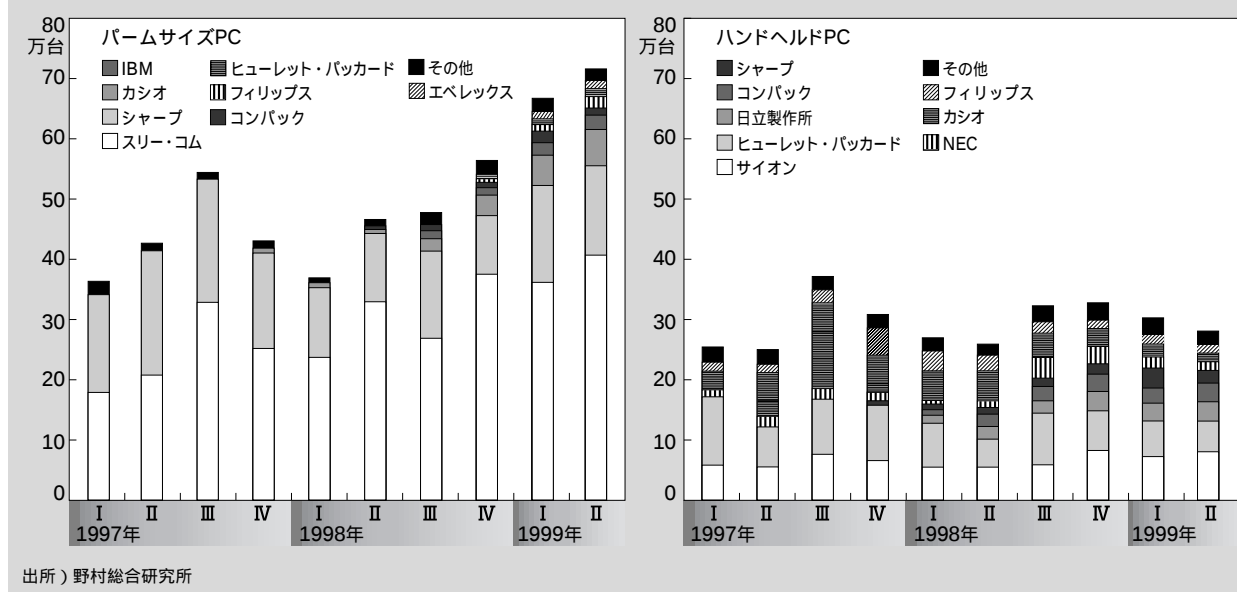
ハンドヘルドPC



パームサイズPC

注）PC：パソコン 出所）各社資料

図2 カテゴリー別のPDA生産量の推移



IBM社の「ワークパッド」や、その他スリー・コム社の「パームOS」を用いている製品を合わせれば、その数はさらに伸びる。

もう1つの要因は、パームサイズPC版のウィンドウズCEが発表されたことで、新規搭載機の発表が相次いだことである。

逆に、ハンドヘルドPCの生産量は伸びなかった。このサイズでは、ノートPCとの競合も避けられない。

現状では、パームサイズPC、ノートPCに挟まれ、市場を失いつつある。今後、ハンドヘルドPCプロはその価格競争力、起動の速さなどを武器に、ノートPCとの競合を生き抜く道しかない。

■ OS・用途間の競合

スリー・コム社のパーム・パイロットの好調から、パームOSなどその他の独自OSの優位がいわれる(図3)。

しかし、ハンドヘルドPCだけをみれば、ウィンドウズCEのシェアが70%ほどにも上っている。ヒューレット・パッカード社、日本電気、フィリップス社などは、ほとんどのモデルにウィンドウズCEを採用している。この分野での主な独自OSは、英国サイオン社の「エボック」である。

一方、パームサイズPCでは上位2社のスリー・コム、シャープが独自OSを採用しているため、独自OSのシェアが大きい。パー

ムOSの一番の特徴は、簡易なハードウェアで作動する点にある。モトローラ社の8ビットRISC(縮小命令セットコンピュータ)プロセッサで動作し、動作時間も非常に長い。これは、用途として主にスケジュール管理、住所管理などの個人情報管理を対象にしているために可能となっている。

ウィンドウズCE陣営は、カラー液晶の採用、音の再生機能など、よりマルチメディア機能の取り組みを指向し、プロセッサもNEC製VRシリーズ、日立製作所製SHシリーズといった高速プロセッサを採用している。ただし、そのために消費電力が増え、製品サイズ自体も大きくなってしまってい

る。独自OSを使用しているシャープの「ザウルス」もマルチメディアを指向しているが、1998年では生産量は減少している。

■通信機器・ネットワークとの融合

現在では、カテゴリー別ではパームサイズ、OS・用途別では個人情報管理用途が優位であるといえる。スリー・コム社のパーム・パイロットはビジネス向けに個人情報管理用途により磨きをかけ、実際に出荷量を伸ばしてきた。

しかし、他企業が今後より新しいPDA市場を獲得するためにはマルチメディア分野の取り組みが不可欠であり、通信機器との融合など、ネットワークとの親和性が最重要課題である。今までもフィンランド・ノキア社の「ノキア9000」、東芝「ジェニオ」など、

携帯電話、PHSとPDAの融合型製品が発売されてきたが、その成果はいまひとつであった。

ただ単に携帯電話と個人情報管理もできるPDAとを接続しただけでは意味がない。成功例をあげると、両者の完全な一体型ではないが、NTTドコモの「ポケットボード」は、通信をうまく利用することで、1997年末の発売以来、出荷が100万台を超える大ヒットとなった。

その他、各社の取り組みとしては、シャープは、ザウルスの市場をより若年層に求め、「シャープスペースタウン」と名づけられたネットワークからさまざまなサービスを受けられる「ザウルスアイゲッティ」という新製品を1999年3月に発売した。英国サイオン社もノキア、エリクソン、モトローラなど携帯電話企業と提携を結

び、独自OS「エポック32」のさらなる開発を進めている。エリクソン社から「R380」という機種で発表が行われた。

なお、完全に一体化しなくても、ノートPC、PDA、携帯電話各機器の連携操作を向上させるための「ブルートゥース」という技術の開発がインテル、東芝などを中心に進行中である。

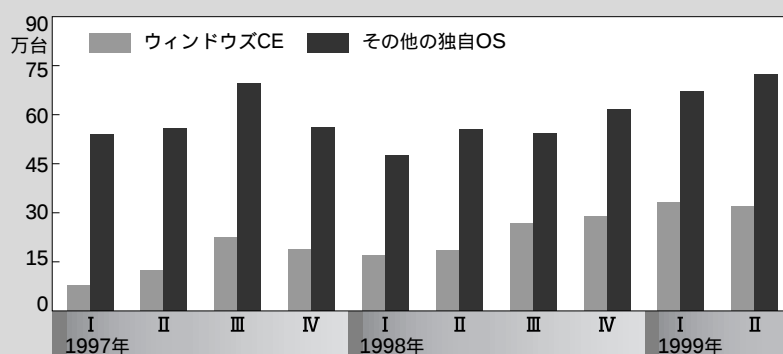
■カテゴリーも用途も流動的なPDA

このように、競合と融合が続き、PDAはその形状をまだまだ変化させていく。1998年の携帯電話の全世界出荷量は1億5600万台であった。これは実にPDAの出荷量と2けた異なる。1998年のノートPCの出荷量は1460万台であり、PDAの約5倍となっている。

PDAがこれらの市場規模にまで成長していくためには、これらのカテゴリーとも競合する一方でうまく融合していくことで、個人情報管理だけでなく新たな用途を生み出していく必要がある。

『NRI Research NEWS』
1999年6月号より転載

図3 OS別のPDA生産量の推移



注) OS: 基本ソフト 出所) 野村総合研究所

石綿昌平 (いしわたしょうへい)
情報・通信コンサルティング部
コンサルタント